



TITLE:

複雑性尿路感染症に対する Ofloxacinの臨床的検討

AUTHOR(S):

赤沢, 信幸; 津川, 昌也; 早田, 俊司; 佐々木, 宏起; 朝日, 俊彦; 大北, 健逸

CITATION:

赤沢, 信幸 ...[et al]. 複雑性尿路感染症に対するOfloxacinの臨床的検討. 泌尿器科紀要 1988, 34(7): 1279-1282

ISSUE DATE:

1988-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/119625>

RIGHT:

複雑性尿路感染症に対する Ofloxacin の 臨床的検討

香川県立中央病院泌尿器科 (部長: 朝日俊彦, 大北健逸***)

赤 沢 信 幸*, 津 川 昌 也**, 早 田 俊 司**

佐々木 宏 起, 朝 日 俊 彦, 大 北 健 逸***

CLINICAL STUDY OF OFLOXACIN IN COMPLICATED URINARY TRACT INFECTION

Nobuyuki AKAZAWA, Masaya TSUGAWA, Shunji HAYATA,
Hiroki SASAKI, Toshihiko ASAH and Kenitsu OKITA

From the Department of Urology, Kagawa Prefectural Central Hospital
(Chief: Dr. T. Asahi and K. Okita)

Ofloxacin (OFLX) was administered at a dose of 200 mg, three times daily (600 mg) for 14 days, to 15 patients suffering from complicated urinary tract infection. According to the criteria for clinical evaluation by the UTI committee, excellent and moderate responses were seen in 54 % at 5 days evaluation, and in 91% at 14 days evaluation. No serious side effects were recognized and no changes in laboratory examination data were observed. We conclude that OFLX was useful in treatment of urinary tract infection.

(Acta Urol. Jpn. 34: 1279-1282, 1988)

Key words: Urinary tract infection, Ofloxacin

緒 言

Ofloxacin は第一製薬株式会社中央研究所において新規に合成されたピリドンカルボン酸系の合成抗菌剤である。

今回われわれは、本剤について TUR-P 後の尿路感染症に対する効果を検討したので報告する。

対象および投与方法

対象は香川県立中央病院泌尿器科に前立腺肥大症の診断のもとに入院し、TUR-P を受けた患者15例であった。年齢は65歳から80歳、平均74.9歳であった。

投与方法は、本剤1回 200 mg 毎食後内服とし、14日間投与を行った。

効 果 判 定

本剤5日間投与後および14日間投与後に、UTI 薬効評価基準¹⁾およびその補遺²⁾に従って行った。

症例の一覧を Table 1 に示す (Table 1)。

*現: 尾道市立市民病院

**現: 岡山大学医学部

***現: 香川県衛生研究所

結 果

1) 5日間投与

臨床効果は、除外脱落2例を省く13例のうち、著効1例、有効6例、無効6例であり、有効率は54%であった。膿尿に対する効果は、正常化15.4%、改善30.8%、不変53.8%であった。細菌尿に対する効果は、陰性化46%、減少0%、菌交代15.5%、不変は38.5%であった (Table 2)。

細菌学的効果は、*Serratia* spp. 11株中8株消失、*P. aeruginosa* 6株中5株消失を示したのを始めとして、合計では25株中20株消失、除菌率は80%であった (Table 3)。投与後出現菌は、*Flavobacterium*, *A. faecalis* 各々3株を始めとして15株であった (Table 4)。

2) 14日間投与

臨床効果は、除外脱落4例を省く11例のうち、著効0例、有効10例、無効1例であり、有効率は91%であった。膿尿に対する効果は、正常化0%、改善45.5%、不変54.5%であった。細菌尿に対する効果は、陰性化54.5%、減少18.2%、菌交代18.2%、不変は9.1

Table 1. Clinical summary of complicated UTI patients (1)

Case No.	Age	Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter	UTI group	Treatment		Pyuria*	Bacteriuria* Species	Count	Evaluation	Side effect
						Dose (mg × /day)	Duration (day)					
1	75	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>P. rettgeri</i> , <i>S. faecalis</i>	10 ⁸	Moderate Moderate	(-) (-)
								-	<i>P. aeruginosa</i> , <i>P. maltophilia</i>	10 ³		
								±(5-6/F)	<i>P. aeruginosa</i>	10 ³		
2	76	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. marcescens</i>	10 ⁸	Moderate Moderate	(-) (-)
								#	<i>Candida</i>	10 ³		
								±(5-6/F)	<i>F. meningosepticum</i> , <i>NFGNR</i> , <i>S. faecalis</i>	10 ³		
3	78	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	±(5-6/F)	<i>Serratia</i> , <i>S. epidermidis</i>	10 ⁸	Excellent dropped out	(-) (-)
								(-)	(-)	(-)		
4	75	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	2	200mg × 3	5 14	±(8-9/F)	<i>S. marcescens</i>	10 ⁸	Poor Moderate	(-) (-)
								+ (15-20/F)	<i>S. marcescens</i>	10 ³		
								#	<i>S. marcescens</i> , <i>S. faecalis</i>	10 ²		
5	80	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>S. marcescens</i> , <i>S. faecalis</i>	10 ⁸	Poor Moderate	(-) (-)
								±(6-8/F)	<i>F. odoratum</i> , <i>S. faecalis</i> , <i>S. epidermidis</i>	10 ⁷		
								+ (10-12/F)	<i>F. odoratum</i> , <i>S. faecalis</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>Candida</i>	10 ²		
6	72	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. marcescens</i>	10 ⁸	Moderate Moderate	(-) (-)
								+ (15-20/F)	<i>A. faecalis</i> , <i>P. acidovorans</i> , <i>NF-GNR</i> , <i>S. epidermidis</i>	10 ²		
								+ (10-15/F)	<i>Candida</i>	10 ²		
7	65	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. marcescens</i>	10 ⁸	Poor Moderate	(-) (-)
								#	<i>A. faecalis</i> , <i>S. marcescens</i> , <i>Candida</i>	10 ³		
								#	<i>Candida</i>	10 ¹		
8	77	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>S. marcescens</i> , <i>A. calcoaceticus</i>	10 ⁸	Moderate Poor	(-) (-)
								+ (20-29/F)	(-)	(-)		
								#	<i>S. marcescens</i> , <i>A. faecalis</i> , <i>Candida</i>	10 ³		
9	78	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>S. marcescens</i> , <i>S. epidermidis</i>	10 ⁸	Poor dropped out	(-) (-)
								#	<i>S. marcescens</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>F. breve</i> , <i>NFGNR</i>	10 ³		
								#				
10	73	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)		200mg × 3	5 14	#	(-)	(-)	Exclusion	(-)
								+ (20-25/F)	<i>S. faecalis</i> , <i>Candida</i>	10 ³		
								#	<i>S. faecalis</i> , <i>Candida</i> , <i>S. epidermidis</i>	10 ³		
11	78	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>Serratia</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. faecalis</i>	10 ⁸	Moderate Moderate	(-) (-)
								#	(-)	(-)		
								#	(-)	(-)		
12	77	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>Serratia</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. faecalis</i>	10 ⁸	Poor Moderate	(-) (-)
								#	<i>A. faecalis</i> , <i>F. bacterium</i>	10 ⁸		
								#	<i>Candida</i>	10 ²		
13	76	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	+ (10-15/F)	<i>S. marcescens</i> , <i>P. aeruginosa</i>	10 ⁸	Poor dropped out	(-) (-)
								#	<i>P. aeruginosa</i>	10 ⁶		
								#				
14	69	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>E. coli</i> , <i>A. calcoaceticus</i>	10 ⁸	Moderate	(-)
								+ (15-16/F)	(-)	(-)		
								±(5-6/F)	(-)	(-)		
15	75	M	CCC BPH(TUR-P)	(-)	6	200mg × 3	5 14	#	<i>S. marcescens</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>A. calcoaceticus</i>	10 ⁸	dropped out Moderate	(-) (-)
								#	<i>P. maltophilia</i> , <i>NFGNR</i>	10 ²		

* Before treatment
5days after treatment
14days after treatment

%であった (Table 5).

細菌学的効果は, *Serratia* spp. 9株中7株消失, *P. aeruginosa* 6株中6株消失を示したのを始めとして, 合計では22株中19株消失, 除菌率は86.4%であった (Table 6). 投与後出現菌は, *Flavobacterium* 3株を始めとして *Candida* の4株を含めて15株であった (Table 7).

副 作 用

15例全例で検討を行ったが, 自他覚的副作用は認められなかった. 臨床検査値の異常についても, 本剤によると思われる変動は認められなかった.

考 察

Ofloxacin は, グラム陰性およびグラム陽性の好気性菌に対し, 幅広い抗菌スペクトラムと強い殺菌力を

Table 2. Overall clinical efficacy in complicated UTI (5 days treatment)

Pyuria		Cleared	Decreased	Unchanged	Effect on bacteriuria
Bacteriuria					
Eliminated		1	3	2	6 (46%)
Decreased					
Replaced		1		1	2 (15.5%)
Unchanged			1	4	5 (38.5%)
Effect on pyuria		2 (15.4%)	4 (30.8%)	7 (53.8%)	Patient total 13
<div></div> Excellent		1 (7.7%)		Overall effectiveness rate 7/13 (54%)	
<div></div> Moderate		6			
<div></div> Poor		6			

Table 3. Bacteriological response to OFLX in complicated UTI (5 days treatment)

Isolates	No. of strains	Eradicated(%)	Persisted*
Serratia spp.	11	8(73%)	3
P. aeruginosa	6	5(83%)	1
A. calcoaceticus	2	2(100%)	
P. rettgeri	1	1(100%)	
E. cloaca	1	1(100%)	
S. faecalis	3	2(66.7%)	1
S. epidermidis	1	1(100%)	
Total	25	20(80%)	5

* Persisted : regardless of bacterial counts

Table 4. Strains* appearing after OFLX treatment in complicated UTI (5 days treatment)

Isolate	No. of strains
Flavobacterium	3
A. faecalis	3
P. aeruginosa	1
P. maltophilia	1
P. acidovorans	1
NF GNR	2
S. epidermidis	2
Candida	2
Total	15

* Regardless of bacterial counts

Table 5. Overall clinical efficacy in complicated UTI (14 days treatment)

Pyuria		Cleared	Decreased	Unchanged	Effect on bacteriuria
Bacteriuria					
Eliminated			2	4	6 (54.5%)
Decreased			1	1	2 (18.2%)
Replaced			2		2 (18.2%)
Unchanged				1	1 (9.1%)
Effect on pyuria			5 (45.5%)	6 (54.5%)	Patient total 11
<div></div>	Excellent			Overall effectiveness rate 10/11 (91%)	
<div></div>	Moderate		10		
<div></div>	Poor		1		

有し、臨床的効果が期待されている薬剤である³⁾。本剤の抗菌力は、近縁の抗菌剤ですでに市販されている、NA, PPA よりはるかに優れている³⁾。また、最近、開発発売された同系の norfloxacin, enoxacin との比較について、著者も共同研究者として行った検討ではほぼ同等の抗菌力を示していた⁴⁾。

本剤は、経口投与により吸収されて血中および組織内に移行し、生体内でほとんど代謝されずに未変化のまま高濃度に尿中に排泄され、しかも食事の影響も少ないとされている³⁾。したがって、尿路感染症、特に複雑性尿路感染症に対しても、その抗菌力の強さと併せ考えると、良好な成績が期待できそうである。

Table 6. Bacteriological response to OFLX in complicated UTI (14 days treatment)

Isolates	No. of strains	Eradicated(%)	Persisted*
<i>Serratia</i> spp.	9	7(77.8%)	2
<i>P. aeruginosa</i>	6	6(100%)	
<i>A. calcoaceticus</i>	3	3(100%)	
<i>E. cloaca</i>	1	1(100%)	
<i>S. faecalis</i>	3	2(66.7%)	1
Total	22	19(86.4%)	3

* Persisted : regardless of bacterial counts

Table 7. Strains* appearing after NFLX treatment in complicated UTI (14 days treatment)

Isolate	No. of strains
<i>Flavobacterium</i>	3
<i>A. faecalis</i>	1
<i>P. aeruginosa</i>	1
<i>P. maltophilia</i>	1
NF-GNR	2
<i>S. faecalis</i>	2
<i>S. epidermidis</i>	1
<i>Candida</i>	4
Total	15

* Regardless of bacterial counts

今回の臨床的検討では、5日間投与後で有効率54%であったが、14日間投与後では91%と非常に高い有効率を示した。膿尿に対する効果と細菌尿に対するそれを、5日間および14日間投与後でそれぞれ検討を行うと、膿尿に対してはそれぞれ約45%前後の効果であり、前立腺術後の膿尿の難治性を反映しているものと考えられた。細菌尿に対しては5日間投与後では原因菌に対して約62%の効果であるのに対し、14日間投与後では91%の効果を示した。したがって14日間投与後の高い有効率は、主に細菌尿に対する効果によるものであると考えられた。

細菌学的検討では、5日間および14日間後で各々80%、86.4%の良好な除菌率を示した。投与後出現菌は、各々15株を認めやや多い印象であった。

副作用については、自他覚的副作用および臨床検査値の異常は認められなかった。

以上より、本剤は複雑性尿路感染症に有用な薬剤であると考えられた。

文 献

- 1) 大越正秋, 河村信夫: UTI (尿路感染症) 薬効評価基準 (第2版). *Chemotherapy* 28: 325-341, 1980
- 2) 大越正秋 (UTI 研究会代表): UTI (尿路感染症) 薬効評価基準補遺. *Chemotherapy* 28: 1351-1358, 1980
- 3) 第30回日本化学療法学会西日本支部総会, 新薬シンポジウム, DL8280, 1982
- 4) 宮田和豊, 古川正隆, 沖宗正明, 石戸則孝, 赤沢信幸, 公文裕巳, 大森弘充, 近藤淳, 難波克一: 泌尿器科領域における AT-2266 の基礎的・臨床的検討. *Chemotherapy* 32 (S-3): 796-810, 1984 (1987年5月11日受付)